DE STERNOPAGO

DISSERTATIO INAUGURALIS MEDICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN ACADEMIA FRIDERICIANA CUM VITEBERGENSI CONSOCIATA

AD SUMMOS

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE ADIPISCENDOS

UNA CUM THESIBUS

PUBLICE DEFENDET

DIE XVIII. M. OCTOBRIS A. D. MDCCCLXIV. HORA XII.

AUCTOR

RUDOLPHUS TACKE

GUESTPHALUS.

OPPONENTIBUS:

BR. GISEVIUS, DR. MED.

ED. WEGENER, DR. MED.

HALIS SAXONUM

FORMIS EXPRESSUM ORPHANOTROPHEI.

VIRIS

HUMANISSIMIS, PRAESTANTISSIMIS, ILLUSTRISSIMIS

R. OLSHAUSEN

PROFESSORI ORDINAR. CET.

ET

H. WELKER

PROFESSORI EXTRAORDIN. CET.

PRAECEPTORIBUS

OPTIME DE SE MERITIS MAXIMEQUE VENERANDIS

HASCE STUDIORUM PRIMITIAS

OFFERT

AUCTOR.

PRAEFATIO.

In animo, quum mihi esset, dissertationem conscribere et in dies haesitarem, quod argumentum e nostra disciplina eligerem, quae tam multa et fructifera et utilia nobis affert, a professore Olshausen petii, ut mihi aliquid traderet, de quo scriberem. Libertate consueta benignitateque, qua semper in discipulos suos utitur, inter alias res Sternopagum describere mihi proposuit. Et nova res et quum sperarem, me aliquid ad doctrinam de transpositione viscerum esse allaturum, in hunc casum inprimis animum meum intendi. Quamvis initio in hoc monstro dissecando valde affectus essem, quum transpositionem, quam adfuturam esse secundum hypothesin a de Baer primo factam atque ab aliis, observationibus per triginta annos in monstris duplicibus institutis, affirmatam non invenissem, nihilo minus hac re ipsa satisfactio fuit, quum nunc demum hanc disciplinam gravissima observatione me esse aucturum sperare liceret.

Opusculum in tres partes dividi, in partem obstetricialem, in descriptionem, et in eam partem, in qua sententias de situ transverso a diversis auctoribus composui atque cum nostro casu comparavi.

Maximas, quam possum gratias hoc loco Professoribus Olshausen et Welker ago, praeceptoribus maxime venerabilibus illustrissimisque, qui consilio et ope me in hoc opusculo perficiendo benignissime adiuverunt.

A lectore benevolo autem petam, ut hasce studiorum primitias leni quodam iudicio accipiat et talem indulgentiam in hoc opusculo diiudicando adhibeat, qualem fore sperare conor.

Duobus ante annis Prof. Ill. Olshausen a Doctore Wiedemann, in oppidulo Schraplau, benevolentissime amicissimeque monstrum duplex traditum est. Dr. Wiedemann interrogatus, quomodo illud partum fuerit, in epistola ad Prof. Olshausen missa de hoc casu enarrat, quae sequuntur: „Die duodecimo mens. Octobr. anno 1862 mane hora circa quarta mulier quaedam nupta, quae in pago, in Mansfelder Saalekreis sito, domicilium suum habebat, me semel ac saepius arcessivit. Nuntius caput iam partum esse nec infantis humeros ab obstetrice solvi posse edixit. Dimidia post hora negotiis impeditus quum in eo essem, ut me ad mulier conferrem, alter nuntius mulierem iamiam peperisse me certiorem fecit. Quum autem comperissem geminos partos inter sese coniunctos esse, nihilominus, quamquam partus erat iam peractus, feminam visitare consilium cepi. Quum ibi advenissem, puerperam nullo modo partu affectam inveni. Obstetrix tractiones quam fortissimas maximasque in humeris fecerat, quibus ruptura thoracis anterioris exorta erat. Puerperium normale fuit. Anno praeterito mense Maii eadem mulier puellam unam usque ad hoc tempus vivam peperit. Obstetrix a me interrogata, quomodo monstrum duplex in utero situm fuerit, nihil certum mihi dicere poterat. Quamvis pauca atque brevissima de partu memorata habeamus, attamen ex eo, quomodo embryones coaluerint, quod plena fere motio atque dilatio embryonum invicem fieri licet, atque e paucis, quae supra in epistola memorata invenimus, situm embryonum in utero ad liquidum confessumque perducere licet, de quo obstetrix, quod maximum dolorem nobis affert, nihil narrare potuit. Alterum caput, quum esset partum alterum caput, quod obstetrix humeros esse putavit, in pelvim parvam tum iam descenderat, atque naturae tantum impedimentum tantumque obstaculum parabat, ut illa a medico auxilium petere coacta esset. Hoc loco interrogare possumus, utrum capita utraque in pelvim parvam simul ingressa, an alterum post alterum delapsa parta sint. Duo capita in pelvim parvam simul intrare posse, auctoritate Hohlii, qui quatuor tales casus collegit, quamquam Baudelocque hoc reiecit, contendimus. Non minus ut Alexander, de Hoffmann, Irvin, qui utraque geminorum capita in pelvim simul intrare viderunt, nos hanc sententiam defendere coacti sumus. Pelvim huius mulieris fuisse normalem (anno praeterito puellam adhuc vivam facillime peperit) i. e. coniugatam veram $4 - 4\frac{1}{2}''$, diametrum transversam $3''$ atque diametros obliquas $4\frac{1}{2}''$ longas esse accepimus; quam ob rem in hoc quidem casu coniectura reiicienda est, capita utraque simul in parvam pelvim intrasse. Diameter antero posterior capitis embryonum, quod in utroque embryone eandem magnitudinem habet, $3''\ 2'''$ longa, diametri transversae $3''$ longae fuerunt. In quaque cranii positione (Schädellage) caput diametro sua transversa in pelvim ingreditur. Quae quum ita sint, utrasque diametros transversas, quae una sex $''$ efficiunt, simul in pelvis introitum ingredi necesse erat. Quod in pelvi normali, quam nobis hic occurrere opinati sumus, fieri posse vix accipi potest. Etiamsi iam cranium dimidio digito fere ad minorem modum redigi concedimus, tamen nos, quod supra coniecimus, capita utraque simul in pelvis introitum ingredi posse, plane repellere necesse est, praesertim quum diametros transversas utrasque iam semper quinque $''$ explere con-

stet. Itaque nobis coniectura altera restat, capita alterum post alterum in pelvim parvam ingressa esse. Quod ad hanc nascendi conditionem attinet, autores valde inter se discrepant. Quorum sententiae comprobandae sint, nos quidem in hoc casu discernere non possumus, attamen gravissimas hoc loco enarrare nobis liceat.

Dum autorum haud parva pars alterius partus caput collo alterius adpositum per pelvim parvam descendere obtinet atque hanc nascendi conditionem normalem esse profitetur, hunc partum normalem esse Hohl negat, alium pro eo proponit. Plerumque, ut in geminis nonnullis fieri solet, capita utraque supra pelvis introitum una reperiuntur. Quorum alterum, quod propius ad medium introitum adest, alterum in latus sive in anterius deiicit, ibique innititur. Dum in pelvi magna illud retinetur, hoc in pelvi parva insistit, sive iam per vaginam propellitur, quamvis embryonis truncus caput sequi non possit. Caput partum igitur quam maxime in veneris montem conversum collum pubis arcum versus compressum esse videtur. Quo in casu igitur partus alterius embryonis auxilio artificioso carere non potest, si alter quoque sit partus, quum situs eius situi anormali singuli embryonis respondeat. In „Encyclopädisch. Wörterbuch der medicinischen Wissenschaften v. Gräfe, Busch“ etc., haec fere memorata invenimus: „Alterum embryonem clunibus praeviis si alter capite partus fuerit, per pelvim propulsari necesse esse, quum embryones aut ventriculo aut pectore coaluerint.“ Haec sententia, quam hic memoratam invenimus, plane reiicienda est, aut in casus rarissimos reducere coacti sumus. Mihi enim non apparet, qua de causa embryo circa axin suam longitudinalem converteretur, quum in cranii positione optime partus evenire possit.

Jaquemier atque Hohl in unam sententiam congruentes haec fere dicunt: Foetus quum satis procul a capite coniuncti sint, valde sese alterum in alterum movere solent. Si craniis progrediantur, caput alterius, qui praecedit, altius situm maximam introitus pelvis partem explet, ac capite in pelvis parvae cavitatem prolabente caput alterum in superiore pelvis pariete innixum retinetur. Eodem modo, quo alterum propellitur, alterum sequitur. Paullatim capita utraque usque ad vaginae exitum descendunt, atque sine ulla difficultate pariuntur. Utrum pariendi impedimentum ex eo dependat, quod alterum caput in pelvis pariete innixum est (hoc impedimentum Hohl atque Jaquemier quidem solum esse contendunt) an aliud quoque impedimentum hic in utero atque vagina fuerit, hanc quaestionem in casu nostro discernere non possumus. Rouge*) ius tenere in eo, quod affert ad doctrinam de mechanismo partus in monstris duplicibus, quis est, qui neget. In dissertatione sua his verbis utitur: „Das Becken wird dann kein Geburtshinderniss abgeben, wenn bei vorantretenden Köpfen der neben dem nachfolgenden Kopfe liegende Hals genügend zusammengedrückt werden kann, um zugleich mit dem an ihm anliegenden Kopfe durchzugehen. Man muss daher wenigstens zum Theil das Geburtshemmniss in der Gebärmutter und Scheide suchen. Setzt sich die Zusammenziehung der Gegend des weichen Geburtsganges, welche den vorantretenden Kopf oder Steiss umfasst, nicht gehörig zunehmend auf die aufwärts folgende Gegend fort und erscheint alsdann letztere nicht stärker gespannt als erstere, so bleibt der nachfolgende Kopf oder der Steiss in der nicht genügend zusammengezogenen Gegend des Geburtsweges liegen, während der vorangehende Kopf oder Steiss abwärts rücken. So entsteht eine Trennungsgegend der unmittelbar aufeinander folgen sollenden Kindesenden, welche als eine Strictur erscheint und den Namen des Tren-

---

*) Rouge Beiträge zur Lehre vom Geburtsmechanismus, Giessen 1853.

nungsreifs verdient. Dieser Trennungsreif ist es, welcher um so heftiger den nachfolgenden Kopf oder Steiss zurückhält, jemehr der vorangehende Kopf oder Steiss herabgetrieben oder herabgezogen wird.“ Signa graviditatis, quae antea monstris duplicibus propria allata sunt, abdomen in partem anteriorem accuminatum, maxima oedemata fere semper adesse, molestias proprias a gravidis ipsis nominatas, haec omnia symptomata reiicienda sunt. Non maioris momenti quam haec signa, pulsus cordis nobis sunt, quum saepius cor unum tantum in monstris duplicibus invenerint. Geminos adesse summa erunt, quae diagnoscere valemus. Positiones capitis saepissime inveniuntur, quas quidem non faustissimam prognosin praebere e casibus, quos Hohl et Rouge composuit, apparet. Ea quidem monstra, quae clunibus aut pedibus praeviis nascuntur, prognosin magis faustam facere nobis licet.

Quod ad therapiam attinet, in quoque casu aliam diversamque necessariam esse atque regulas, ad quas in omnibus casibus agendum sit, nos statuere non posse constat. Imprimis tota manu accuratissime explorandum est, quomodo res sese habeant, atque qualis embryonum situs in utero sit. Si pelvim normalem esse, neque embryones multa obstacula parare posse cognovimus, imprimis nos animum, nisi strictura uteri, nisi id quod Rouge „Trennungsstreif“ nominat, adsit, intendere oportet, atque medicamentis necessariis uti debemus. Alia, quae ad conditionem vivendi attinent, hoc loco silentio praeterire possumus, quum haec in libro: „Die Geburten missgestalteter, kranker und todter Kinder von Dr. Friedrich Hohl“ pag. 164., accuratissime memorata inveniamus.

DESCRIPTIO.

Monstrum duplex, quod hoc loco cognoscere nobis in animo est, in numero Terataanakatadidymorum sive monstrorum a superiore ac inferiore parte duplicium refertur. Non minus qualitate exteriore quam sceleti conformatione accuratius ad formam respondent eam, quae ab St. Hilaire atque Foerster nomine „Sternopagi“ descripta est. Coniunctio autem atque situs viscerum intestinalium memorabili modo ab eo discrepant*), qui ab auctoribus illis, quos supra commemoravimus, monstro illo proprius describitur. Auctor a sententia, monstrum hoc loco describendum ad formam Sternopagi non attinere, tantum abest, ut potius se in hoc monstro considerando innixum praedicare necesse esse putet, structuram atque situm viscerum intestinalium in monstris duplicibus atque in sternopago ipso non semper talem esse, qualem ad hoc tempus accipere consueverunt.

EXTERNA ADSPEXIO.

Embryones utrique generis masculini alter contra alterum paralleli stant idque tali modo, ut partes corporum anteriores accuratius alter alteri advertat. Geminatio et ad superiores et ad inferiores corporum partes pertinet, tantum media in parte intermittitur. Utrique embryones enim hoc loco thorace continentur et uno atque dimidio Cmt. quidem infra claviculam coalescere incipiunt usque ad embryonibus utrisque communem umbilicum, quae pars tredecim Cmt. longa est. Cutis quae partes coalitas tegit, qualitatem normalem habet. Funiculus um-

*) Sceleton atque viscera huius monstri sub Nr. 310. der Sammlung des Entbindungshauses der Universität Halle, conservantur.

bilicalis utrisque communis est, in quo, quum partem eius forficula desecueris, perspicue sex vasa cognosces, idque postea cavo abdominis aperto accuratius confirmatum est. In quoque embryone duae arteriae umbilicales unaque vena umbilicalis ad implantationis locum communem funiculi umbilicalis ducunt, qui tamen haud crassior apparet, quam funiculus umbilicalis communis. Qualis funiculi umbilicalis torsio fuerit, nihil certioris, quum reliqua brevissima sint, edici potest. Quum supra tum infra regionem coalitam, quam supra demonstravimus, utrique embryones omnino separati sunt, ut non minus quatuor extremitates et superiores et inferiores quam capita duo nobis occurrant. Utrique embryones duos per annos in spiritu conservati libras octo atque quadrantem pondo valent. A tuberositate ossis occipitis usque ad os coccygis viginti et unum Cmt., a tuberositate ossis occipitis usque ad tuberositatem ossis calcanei extremitatibus inferioribus extensis triginta sex Cmt. longi sunt.

Ossa cranii satis magnam firmitudinem nacta unum — unum et semis longis atque fuscis capillis obtecta sunt. Diameter recta cranii 8,223 Cmt., diameter transversa 8 Cmt., diameter diagonalis magna 10,9 Cmt. peripheria denique 32 Cmt. complectitur. Modos omnes, quos hic commemoravimus pro embryone utroque plane eosdem reperimus*). Aures bene formatae sunt, atque tantam firmitudinem praebent, quantam in cartilagine reperimus. Quum et superiores et inferiores extremitates bene evolutae apparent, tum paniculus adiposus omnino fere in corpore toto satis in evolutione progressus est. Ungues trans unguis matricem prominent, atque satis durae apparent. Omnino hi utrique embryones signa omnia atque naturam praebent, qualem in partu maturo atque perlato invenimus. Peripheria embryonis utriusque in media corporis axi mensa 40 Cmt. complectitur.

SCELETON.

Ossium structura in hoc monstro, ut iam e corporibus evisceratis atque elaboratis perspici poterat, plane omnibus in rebus congruit cum illa forma, quae in Foerster's libro: „Die Missbildungen der Menschen, Taf. VI. fig. 11.“ delineata est. Regio, in qua embryones utrique coaluerunt, non iam in sterni processu xiphoide (xiphopagus) reperitur, in qua forma utrique embryones sternum ipsum sibi proprium possident, sed utrique embryones sternis totis coaluerunt ita ut utrumquesternum semis alteri embryoni adsit**).

SYSTEMA MUSCULORUM.

Eandem rationem atque modum coalescendi, quam in sterno cognovimus, in musculorum systemate reperimus. Thoracis musculi, qui utroque in latere in aequali evolutione longius progressi respondent embryonibus plane maturis, quadrupli nobis occurrunt. Utraeque portiones sternocostales tantopere sibi appropinquant, ut fibrae, ex quibus musculi originem ducunt, sese ipsas contingant. Fibrae rectorum abdominis, quae ab anteriore superficie ossis pubis exoriuntur, atque superficiei externae cartilaginis costalis quintae — septimae sese inserunt parallelae una decurrunt, non autem ut fere fit inscriptionibus tendineis intermissis. Recti, qui usque ad funiculum in utroque embryone separati decurrunt, supra eum concurrunt, ita ut eorum fibrae

*) Quodsi embr. II. in figura aliquid minor apparet, quam embr. I., pictor in embryonibus delineandis peccavit.
**) J. Geoffroy St. Hilaire, histoire des anomalis Tome III. p. 95.

plane coalescentes confluant. In linea alba nos quum portionem infra tum supra — umbilicalem discernere necesse est. Infra umbilicum e fasciis, quae musculis obliquis atque transversis utriusque embryonis respondent, originem ducit ita ut hic duae lineae albae adsint, quarum alteram quisque sibi embryo vindicat. Alio modo ea portio sese habet, quae supra umbilicum existit. Monstra si tam ponuntur, ut secundum delineationem in tabula prima linea media abdominis in utrisque embryonibus latere tantum altero appareat (die Mittellinie des Unterleibes beider Embryonen nur im Profil gesehen wird) atque partes infra umbilicales linearum albarum duarum angulo recto continuentur (im rechten Winkel zusammen stossen) partes supra umbilicales sicut unam lineam albam in media figura ex umbilici loco in arcum costalem decurrentem videmus. Eandem lineam eodem modo secundum id monstri latus, quod quum adspexeris, abs te se avertentem invenire potes. Dimidiae infra umbilicales partes lineae albae igitur in libramentum, quod ad umbilicum tendit (in einer horizontal liegenden Ebene zum Nabel), dimidiae autem partes supra umbilicales lineae albae in planitie recta (Verticalebene) convergunt. Quarum illae singulo cuique embryoni totae adsunt, hae dimidiae ab altero alterae partes conformantur.

SITUS VISCERUM ABDOMINIS.

In visceribus abdominis considerandis imprimis animum intendimus ad situm inversum, quem hic in altero embryone summo iure exspectemus*). Ad aptius faciliusque observandum alter embryo Numero I., alter Numero II., latus alterum duplicis monstri signo „A“, alterum signo „B“ significatum est. Cavo abdominis aperto hepar amborum confluentem massam formare animadvertimus, quod ligamento suspensorio, quod cavum abdominis in duas plane disiunctas partes dividit, alligatum est. Tab. II. fig. 1. demonstrat inferiorem partem hepatis duplicis paululum ad pectus allati in monstro duplice, quod ad latus B. collocatum est; L^1 hepar embryonis I, L^2 hepar embryonis II., a b dimidiam partem ligamenti suspensorii unam planitiem praebentis videre licet; f funiculi umbilicalis reliqua ostendit. Iuxta septum cavi abdominis ligamento suspensorio formatum duo ligamenta teretia ex umbilico communi ad hepata ascendunt, ita ut inter locum implantationis duorum hepatum spatium tantum digiti dimidii interiectum sit. In foetu I. fundum vesicae felleae stria ligamentosa substantiae hepatis quasi ponte obtectum reperimus ita ut totus substantia hepatica circumdatus sit. Dum foetus I. fundum vesicae felleae itaque acrem hepatis marginem ad latus A., foetus II. vero non fundum, ut in situ transverso nonnunquam observatum est, sed ductum choledochum in latus A. convertit; acris margo hepatis in foetu II. a spectore ad latus B. versa est**). Quod attinet ad formam hepatis, sulci sunt tam minime perlucideque significati, ut vix perspici possint. Coecum et processus vermicularis foetus I. in dextro latere, S. romanum in sinistro latere situm est. Ventriculus pariete sua anteriore superficiem hepatis concavam tingit, atque portio eius pylorica adversus dextrum latus sita est, dum in sinistro fundi latere lien reperitur, quod nihil anormale praebet. Situs igitur abdominis viscerum totus est normalis, et hepar solum a suo loco ad latus sinistrum motum esse videtur. Quam quidem dilationem fictam et simulatam esse ex eo intelligi potest, quod monstro ad latus B. converso ambo individua ex positione

---

*) conf. Foerster a. a. O. p. 136.

**) conf. tab. II. fig. 1.

laterali in positionem lateralem delata sunt, qua re hepar duplex (conf. hepar a Foerster sub fig. 1. tab. VII. delineatum) in medium duplicis monstri iactum est, ita ut hepar foetus I. sinistra, foetus II. dextra situm esse videatur. Descensus testis sinistri in scrotum peractus, dexter autem testis iamiam in abdominis cavo situs est. In foetu II. quoque fundum ventriculi sinistrorsum, lienem igitur sinistra situm videmus. Pars inferior intestini tenuis in dextra parte cavi abdominis sita, ubi cum Coeco adiuncta est, quod processum vermicularem digitum unum longum habet. Colon descendens in sinistra parte invenimus. Praeterea Coecum autem foetus II. non mesocoeco ad os Ilei alligatum esse, sed valde liberum in abdominis cavo moveri posse hoc loco commemorandum est, dum Coecum foetus I. sine libero mesocoeco firmissime angustissimeque ad os Ilei et capsulam renis adiposam annexum est. In foetu II. quoque testem sinistrum iam in scrotum descendisse, dextrum vero in abdominis cavo remansisse invenimus. Hepar, embryonibus supinis, in normali latere i. e. in dextro collocatum esse videmus. Quamquam hepar quidem in sinistra corporis parte invenitur, attamen primo adspectu in hoc casu inversionem viscerum abdominis adesse atque quidem hepar aut potius sulcos eius longitudinales inversos esse putares. Sulcus pro vena umbilicali foetus II. in dorso iacentis dextra, sulcus pro vesica fellea autem sinistra, quorum situs igitur commutatus invenitur (cf. tab. I. fig. 1.). Attamen autem nullam commutationem fieri statim intelligemus, quum hepar embryonis II. contemplantibus obtusum marginem advertere consideremus, ita ut etiam ibi vesica fellea dextra sita sit.

Quod ad coniunctionis rationem monstri nostri duplicis attinet, hepar ex parte „A“ consideratum (monstro ita, ut supra diximus, sito) primo adspectu plus minusve organon a latere aequale et congruens („seitlich symmetrisch“) videtur, in quo conditionibus situs transversi respondens atque eodem modo, quo in hepatibus duplicibus a Foerster sub tab. VII. fig. 4. et 5. delineatis, in altero foetu dextra in parte id situm esset, quod in altero sinistra in parte situm est, aut ut aliis verbis utar, in quo res similiter nominatae coniunctae essent. Hoc vero in nostrum monstrum duplex non convenit, sed hic in planitie media partes hepatis, quae inaequaliter nominatae sunt, confusae videntur. In duobus hepatibus maxima pars sinistri lobi deest eodem modo, quo in Dicephalo tribrachio in extremitate media, quae duabus monstri partibus communis est, partes quaedam desunt. Defectus loborum hepatis sinistrorum, quum eum a superiore parte adspexeris, perfectus videtur. Si enim a hepate foetus I. proficiscimur transligamentum suspensorium non lobus sinister, sed hepar foetus II. situm est. Haec quidem impleta hepata dextrum quoque lobum hepatis obtinentia in coniunctionis planitie monstri coaluerunt ita vero, ut partes inaequaliter nominatae coniunctae sint. Fundus vesicae felleae, atque una cum eo margo acer hepatis foetus I. in partem A. monstri duplicis versus est; fundum vesicae felleae foetus II. in partem contrariam spectantem videmus (conf. figuram schematicam tab. II. fig. 2.). E quo perspicue atque sine ullo dubio intelligi potest, singulas partes, quae in coniunctionis planitie contrariae positae sint, non aequales esse. Si hepar a parte inferiore adspicimus (conf. tab. II. fig. 1.) hoc loco rudimentum quoddam hepatis pro lobo sinistro reperitur, ea pars enim, quae inter utraque ligamenta teretia sita minima est, quum spatium inter insertionem ligamentorum teretium unum solum digitum longum sit.

Diameter totius hepatis duplicis a parte dextra usque ad sinistram octo Cmt. longa est; diameter longitudinalis i. e. haec, quae supra nominatam recto angulo in linea media secat 5 Cmt. longa est. Quum cavum abdominis a parte B. aperiretur, hic quoque eodem modo, quo in parte A., mutatum ligamentum suspensorium duorum hepatum quasi septum completum cavi

abdominis usque ad umbilicum decurrentem videmus. Foetus II. marginem acrem, qui fundum vesicae felleae portavit, perspicue in partem B. versantem habebat, ut iam supra, quum hepar a parte A. consideraverimus, commemoratum est.

CAVUM THORACIS.

Quum thoracis cavum inquirere inciperem superiorem partem thoracis monstri duplicis valde laesam invenimus, quod optimum testimonium permagni laboris atque virium, quibus obstetrix usa est, perhibet. Cavum enim thoracis ita erat apertum, ut cor foetus II. lamina parietali pericardii privatum nudum observari posset. Nihilominus certissime intelligi potest, duo corda separata in communi pericardio sita esse. Pericardium enim, in quo cor embryonis I. erat conclusum, in partem embryonis II. magnam praebet atque hiantem fissuram. Utrique embryones, quum ita collocati sint, ut margines thoracis cultro dissecatae parte superiore iterum sese contingant, cor embryonis II. in pericardii fissuram supra memoratam illabitur, ita ut totum spatium a corde embryonis I. non occupatum impleatur. Pericardii secundi ne vestigium quidem inveniri potuit. Duo corda autem venis cavis inferioribas accedentibus in eundem pericardii fundum attinentur. Quod attinet ad cavum duorum cordum, nusquam abnormitas reperiri poterat. Utrumque cor duos ventriculos atque duo atria habet. Introitus exitusque vasorum atque valvulae omnino normales sunt. Communicationem inter corda duorum embryonum non inveni. Utrumque cor, quod ad volumina atque magnitudinem attinet, variantur. Cor embryonis II. amplius est corde embryonis I., simul cor embryonis II. magis latum atque breve, embryonis I. magis tenue atque longum est. Duobus cordibus in linea media dissecatis, in sectione transversa (Querschnitt) hae mensurae inventae sunt:

	Diameter transversa in directione septi ventriculi.	Diameter transversa rectis angulis septum ventriculi secans.
Embryo I.	20 mm.	17 mm.
Embryo II.	20 mm.	30 mm.

Pulmo, qui situm normalem habet, in embryone I. et in dextra et in sinistra corporis parte tres lobulos habet, quum in embryone II. ut plerumque accidere solet, in dextra tres in sinistra parte duos lobos inveniamus. Thymus, qui normalem magnitudinem habet in utrisque embryonibus adest. Ut paucis dicam, organa pectoris aeque ac organa intestinalia quoque situ mutato libera sunt. Diaphragma simplex est atque in planitie mediana communi coaluit; pro quoque foetu foramina; quae plerumque adsunt, inveniuntur (inter foramina quadrilatera spatium 35 mm. interiectum est). In diaphragmate ceterum aliquid anormale detegi non potest.

RESPECTUS.

Quamquam externa utrorumque embryonum, quae et ad totam axin longitudinalem diversasque capitis diametros et ad figuram conformationemque extremitatum et totum corpus attinet, accuratissime exiguissimeque inter sese consentiunt, quamvis in interno corpore illum

consensum non reperiamus, quem in externo corpore animadvertimus atque hoc loco summo fere iure uti licet, quod ille celeberrimus Meckel de monstris dixit:

„Quodsi ad latus tantum dextrum et sinistrum respiciamus, vix ullam hic invenimus differentiam, nec in universum legem existere putamus, secundum quem tale discrimen locum habeat, contra summa veritatis specie dici potest, naturam hic quoque quam maxime symmetriae studere atque idem vitium fere semper in utroque latere dextro ac sinistro simul occurrere.“

Utrique embryones in singulis partibus inter sese discedunt, ut tota perfectaque symmetria reperiri non possit. Ea in memoriam redigere liceat, quae supra de Coeco diximus. Quum in altero embryone Coecum cum capsula renis adiposa angustissime coniunctum esset neque ullum liberum mesocoecum inveniamus; in altero Coecum valde mobile, Mesocecum autem permagnum reperimus. Fundum vesicae felleae alterius embryonis substantia hepatis circumdat, altera vesica fellea normaliter hepati peritoneo adiuncta est. Alterum cor magis tenue atque longum, alterum cor latum atque breve est; pulmones tam multos lobos possident, quam multos plerumque in aliis corporibus invenimus. Multa exempla asymmetriae in monstris duplicibus affere possumus, imprimis corda thoracopagi haud raro non eadem magnitudine esse reperta inter omnes constat; tota fere inaequalitas utriusque gemini in hisce casibus adest, in quibus ob hanc rem imprimis alter geminus quasi appendix parasitus alterius melius formati significatur. Saepius ab eodem pericardio utrumque cor circumclusum invenimus; tales casus Hoffmann, Sigwart, Uccelli descripserunt. J. Geoffroy-St. Hilaire a. a. O. p. 96. de hac re haec dicit:

„L'observation montre, en effet, que les deux péricardes sont confondus chez les sternopages en unique et vaste péricarde, renfermant, soit deux coeurs contigus, soit, et c'est le plus ordinaire, un double coeur.“

In corde vero ita res se habent, ut thoracibus seiunctis intermedio, tum simplici, ex duobus quasi composito, tum duplici, plerumque inveniantur corda duo, thoracibus contra unius fere solum praebentibus cavitatis speciem, locum defecerit ad efformanda duo corda, atque unum solum inveniatur cor duplicitatis tum plura tum nulla praebens vestigia.*) In multis casibus saepenumero singula corda coniuncta reperiuntur, aut substantia musculorum ipsa, aut tela cellulosa. Magnitudinem cordis maxime variam esse, iam supra commemoravimus, atque si alter foetus maior sit, cor maius inveniri necesse non esse e nostro casu apparet. Haud raro alterum cor aut difformatum atque diminutum, aut aliam irregularitatem praebere videmus. Ventriculus amborum cordum septo carentes communicare, modo foramen ovale, ductum Botalli non esse clusum, modo stenosin atque atresiam ostiorum arteriosorum et venosorum saepissime inveniri, satis notum est.

Systema respirationis semper duplex reperitur. Pulmones modo in normales lobos divisi sunt, modo, ut in nostro casu, in plures. Saepius duos tantum lobos in utraque parte, aut saltem tertii lobi limitationem leviter significatam praebent. Singulum casum Parsonius commemorat (Meckel de duplicit. monstror. pag. 96.), ubi in embryone minori nulli pulmones aderant. —

Quod ad duplicitatem tractus intestinalis attinet, totam perfectamque duplicitatem in singulis casibus plerumque tantum in xiphopagis invenimus. Quum intestina inter sese sint coniuncta, ubi cohaerent, fere semper quodammodo diverticulum faciunt. Atque cohaesio inte-

*) conf. Beneke „de ortu et causis monstrorum disquisitio“, pag. 90.

stinorum in plerisque casibus in Ieiuno incipere solet, reliqua autem Ilei pars iterum duplex fit. Alia anormalia, sicut in nostro casu reperimus, alterum embryonem Moesocoeco plane caruisse nusquam inveni. Quod ad hepar attinet, cohaesionem saepissime adesse Meckel obtinet; ille dixit: „Hepar saepius simplex, duplo majus duabus plerumque vesicis felleis. Förster quoque (a a. O. tab. VII. fig. 4. et 5.) duo hepata duplicia depinxit, quae sub fig. 3. et 4. nostrae tabulae II. delineata sunt. Alterum sub. fig. 3. cohaesione laterali earum partium, quibus hepar constitutum est, alterum marginibus acribus cohaerentibus exortum est.*) Sed in duobus casibus situs transversus aderat. Duae hepatis partes dimidiae atque totus viscerum apparatus duorum embryonum inter sese eodem modo consentiunt, quo imago speculi similis est rei verae (Original) (conf. fig. 3. et 4.). Hac ipsa ratione efficitur, ut ubique partes aequaliter nominatae coniunctae sint. In casu nostro autem, ubi situs transversus abest, hepar alterum non speculi imago, sed imago ipsa (nicht Spiegelbild, sondern Ebenbild) hepatis alterius est (conf. fig. 2.). Ita partes inaequales cohaerent. In situ transverso viscera aequaliter nominata geminorum coalitorum in partibus inaequaliter nominatis sita sunt, ut exemplo utar, lien alterius in parte sinistra, alterius in parte dextra, in nostro monstro duplicia organa aequalia in partibus aequalibus (lienes duo in parte sinistra). Quare quidem aequalitas tanta est, ut testes aequales (sinistri) soli in ambobus embryonibus in scrotum descenderent, atque testes duo dextri in cavis abdominalibus permanerent. Hepata omnino disiuncta ita ut uterque embryo proprium hepar possideat, nusquam inveniuntur. Vesica fellea aut duplex aut simplex reperitur (conf. Foerster tab. VII.). Si duplex est, ut in nostro casu, utraque in duodenum suum proprium sese effundit, nisi ambo (vide Förster tab. VII. fig. 5.) antea in ductum choledochum communem coaluerunt. Ita a Salzmanno et Zimmer hepata describuntur, duas vesicas felleas possidentia, quarum utraque normaliter in duodenum sese effundit. Aliae mutationes exoriuntur, quod vesicae felleae in unum saccum confluunt, qui duabus coalescendis effectus est. Vesicam felleam simplicem sed ductu duplici cum singulis duodenis communicantem rarissime observatum esse, conf. Meckel a. a. O. pag. 86.

Nostro in casu lien duplex normaliter situs atque formatus reperitur. Plerumque lien, quod ad formam attinet maximam varietatem praebere solet, praeterea magna mobilitate, quae ligamento gastro-lienali efficitur, excellit.

Funiculus umbilicalis in nostro casu simplex est, id quod semper in Thoracopagis invenitur. Quam rem Foerster ex eo declarat, quod monstra duplicia in parte anteriore coniuncta sunt, in qua embryo cum vesica umbilicali atque postea cum Allantoide communicat.

DE SITU TRANSVERSO.

Neque situs inversus, i. e. completa mutatio atque translatio intestinorum ita, ut intestina, quae normaliter in parte dextra iacent, in parte sinistra sita sint, atque vice versa — neque situs mutatus qui in singulis visceribus, ut emplo utar, in hepate affirmetur, in nostro casu reperitur.

De situs mutati origine variis temporibus variae hypotheses datae sunt: Ille Haller primus sententiam proposuit, tales homines ommino alia ratione exortos esse, „alio a reliquo

*) Commemoratione dignum est, quod hoc hepar monstro duplici proprium, cuius sceleton secundum Foerster (tab. VI. fig. 11.) delineatum est, cum nostro sceleto omnino congruat.

hominum modo fabricatos esse." (conf. op. min. Tom. III. pag. 188.). Eeandem sententiam Blumenbachius habebat. Suesius et St. Hilaire situm inversum viscerum ceterorum a situ inverso hepatis deducebant, quamvis non explicarent, qua re hic situs inversus hepatis exortus sit, quamobrem Valentinus summo iure hanc sententiam refusat. Alia hypothesis, quae observationibus illius de Baer confirmata a Foerstero pag. 136. accepta haec est: „Ausser bei übrigen wohlgebauten Individuen kommt der situs transversus stets bei Doppelmissbildungen vor, indem bei dem einen links gestellten Individuum die Lagerung normal ist, bei dem anderen rechts gestellten ein vollständiger situs transversus Statt findet. Diese Thatsache führt uns auf den Weg zu einer Erklärung der Entstehungsweise des situs transversus, auch bei einfachem Körper. Es ist nämlich von selbst verständlich, dass von den zwei am Nabel zusammenhängenden Individuen einer Doppelmissgeburt nur das eine zur Nabelblase die normale seitliche Lage haben kann, während das andere umgekehrt liegen muss. Finden wir nun in diesem auch die Lage der Eingeweide vollständig seitlich verkehrt so sind wir zu dem Schluss berechtigt, dass von einer bestimmten seitlichen Lage des Embryo die bestimmte seitliche Lage und Anordnung der Eingeweide abhängig sein muss und da wir bei den Doppelmissbildungen die verkehrte Lage der Eingeweide stets bei dem Individuum finden, welches nach rechts seitlich gelagert ist, so können wir ferner schliessen, dass die normale Lage und Anordnung von einer Lagerung des Embryo auf die linke Seite der Nabelblase abhängig ist, und dass also situs transversus stets dann eintreten muss, wenn sich der Embryo nach rechts hin von der Nabelblase lagert."

Quam quidem sententiam observatione illius de Baer adiutam esse, supra iam commemoravimus.*) Idem Benecke opinatus est, quum dicat a. a. O. pag. 56.: Una solum ortus huiusmodi monstrorum causa valere mihi videtur, quam Baerius clarissimus investigavit". Aeque B. Schulze quoque (Virchow's Archiv. Bd. XXII. pag. 228.) contendit: „Inversio viscerum beruht (wahrscheinlich in allen Fällen) auf einer Lagerung des dem Dotter aufsitzenden Embryo auf seine rechte, anstatt auf seine linke Seite." Quam theoriam non rectam esse, non in omnes quidem casus nos eam transferre posse, e nostro casu accuratissime argumentare possumus. Praemissio ab illo Foerster ad probandam Baerii hypothesim allata pro nostro casu omnino reiicienda est. Ille dicit: „Wir finden bei Doppelmissbildungen stets eine transpositio.". Quamquam in nostro casu, quod ad externa et sceletum attinet optime formatum sternopagum habemus; attamen vero in ambobus corporibus situm viscerum, parvis subtilibusque commutationibus exceptis, mullo modo a situ normali distare invenimus. Evenire potest, ut posterius plures quoque casus inveniantur, in quibus ambo foetus normalem situm viscerum praebent. Non magis quam facta ad hypothesim probandam allata valent, non magis theoria ipsa valet.

In his quidem monstris duplicibus Ecto-Sterno-Xipho-Gastropagis alterum embryonem dextrum latus vesiculae umbilicalis versus necessario situm esse inter omnes constat. Si embryones plus minusve ad latus inclinati essent, alterum embryonem hanc positionem tenere,

---

*) v. Baer „Entwickelungsgeschichte der Thiere" pag. 51.; v. Baer fand nämlich zweimal den foetus nach rechts hin gewendet. In dem einen Fall war die Drehung noch nicht weit vorgeschritten, in dem anderen aber hatte sich der halbe foetus auf die rechte Seite gedreht, die hintere Hälfte war nicht ganz gerade, sondern eigenthümlich gedreht, als ob sie eine Gewalt erlitten hatte. Das Herz war hier ganz umgekehrt gestellt, in allen Theilen des Embryo fand sich die umgekehrte Lage. Ich kann daher nicht zweifeln, dass hier ein situs inversus sich zu bilden angefangen habe.

contendere possemus (rechtsseitige Lage). Quum vero nostro in casu foetus paribus intervallis (parallel) inter se distent, positio dextra alterius dubitari non potest. Quamquam alter embryo ita situs est, attamen nusquam ne vestigium quidem situs transversi inveniri potest. Virchow hanc sententiam non rectam esse opinari videtur, (Pag. 432. Bd. XXII.) ita elocutus est: „Auf die Bedingungen der Transposition einzugehen, halte ich nicht für räthlich. Nur möchte ich bei dieser Gelegenheit darauf hinweisen, dass es künftig so oft als möglich genau constatirt werden möchte, in welcher Richtung die Drehungen der Nabelschnur liegen. Vielleicht könnte das etwas zur Lösung beitragen, da die Oertlichkeit der Leber gewiss durch die Lage der Nabelvenen mitbestimmt wird und da gerade die abweichende Lage der Leber schon von Serres als ein Causal Moment für das Eintreten eines situs inversus angegeben ist." Si funiculi umbilicalis torsio tanti esset momenti, heterotaxiam multo saepius reperiri necesse esset, quam usque ad hoc tempus observata est. In pluribus casibus funiculum umbilicalem in dextram partem, in circa 20 % in sinistram torsum esse constat. Qui quidem numerus non tantus est, quantum ex illa funiculi umbilicalis torsione exspectare possemus. Quae quum ita sint, alias causas aliaque argumenta situs transversi esse reperienda mihi persuasum est.

EXPLICATIO TABULARUM.

Tabula I.

Monstrum duplex a parte A consideratum, magnitudine dimidia.
(NB.: Utrique embryones I. et II. significandi sunt.)

Tabula II.

fig. 1. Hepar duplex illius monstri a parte A.
H [1]. hepar foetus I.
H [2]. hepar foetus II.
S [1]. margo eius acer spectatorem versus.
S [2]. margo acer a spectatore aversus.
f. funiculus umbilicalis.
tt. lig. teretia.
ab. lig. suspensorium.
VV. ventriculi utrorumque embryonum.
LL. lienes eorum.

fig. 2. Idem hepar ab inferiore parte, schematice. Significatio ut antea.
ligg. teretia in funiculo umbilicali dissecata sunt, atque in positionem symmetram relata sunt.

fig. 3. et 4. Significatio ut supra. (Hepata secundum Foerster).

VITA.

Natus sum Iohannes, Iosephus, Rudolphus Tacke, Bocholdiae, in oppido Guestfaliae, die II. mens. Februarii anno MDCCCXL. patre Franzisco Tacke, e matre Franzisca e gente Bohland, quos nonnullis annis ante mortuos quam maxime lugeo, pia grataque memoria teneo. Fidem profiteor catholicam. Primis literarum elementis domi in schola latina imbutus Gymnasium Monasteriense adii, quod directore Schultz floret, in quo per quinque annos versatus autumnali tempore anni MDCCCLX. testimonio maturitatis munitus almam literarum universitatem Herbipolitaneam me contuli, ibi a rectore Magnifico inter cives academicos receptus in album medicum ab Illustr. Scherer tt. ordinis medici decano relatus per duo semestria scholis interfui apud viros clarissimos Illustrissimos:

„Claus, Kölliker, Scherer, Narr, Schenk, H. Müller."

In arte cadavera rite secandi mihi dux praestantissimus Kölliker fuit.

Inde universitatem almam Friderico-Guilelmam Beroliniensem petii ab Illustr. viro Magnus tt. rectore Magnifico civium academicorum albo inscriptus apud Illustr. virum Reichert tt. gratiosi medicorum ordinis decanum spectatissimum nomen dedi. Ibi per quatuor, quae sequebantur, semestria hosce viros Illustrissimos Celeberrimos Experientissimos de medicina Disserentes audivi:

„Reichert, Wagner, Mitscherlich, Magnus, Henoch, Friedberg, de Baerensprung, Boehm, Meyer, Virchow, Ebert, Ravoth."

Praeterea in exercitationibus practicis, microscopico-anatomicis duces mihi praestantissimi ac benevolentissimi fuerunt: „Ill. Reichert, Celeb. Meyer, Celeb. Friedberg."

Scholis interfui clinicis medicis: Ill. Traube, Ill. de Baerensprung.

Denique hac alma literarum sede petita Halensi cum Vitenbergensi consociata ab Ill. Girard tt. rectore Magnifico in album civium academicorum inscriptus apud Ill. Krahmer tt. Decanum spectabilissimum medicinae studium professus per novissima dua semestria scholis medicis operam dedi apud:

„Ill. Blasium, Ill. Olshausen, Ill. A. Graefe, Ill. R. Volkmann, Celeb. Kolberg, Celeb. Schwartze."

Clinicis interfui medicis: Ill. Th. Weber, chirurgicis: Ill. Blasius, obstetriciis et gynaecologicis: Ill. Olshausen, ophthalmiatricis: Ill. Graefe.

In exercitationibus et obstetriciis et operationum duces mihi Illustrissimi ac benevolentissimi fuerunt:

„Ill. Olshausen, Ill. R. Volkmann."

Quibus viris omnibus optime de me meritis gratias quam maximas ago, semperque habebo.

Iam vero tentamine tam physico, quam medico, nec non examine rigoroso rite superatis, spero, fore, ut hac dissertatione thesibusque publice defensis summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

I.

In glaucomate optimum remedium esse Iridectomiam.

II.

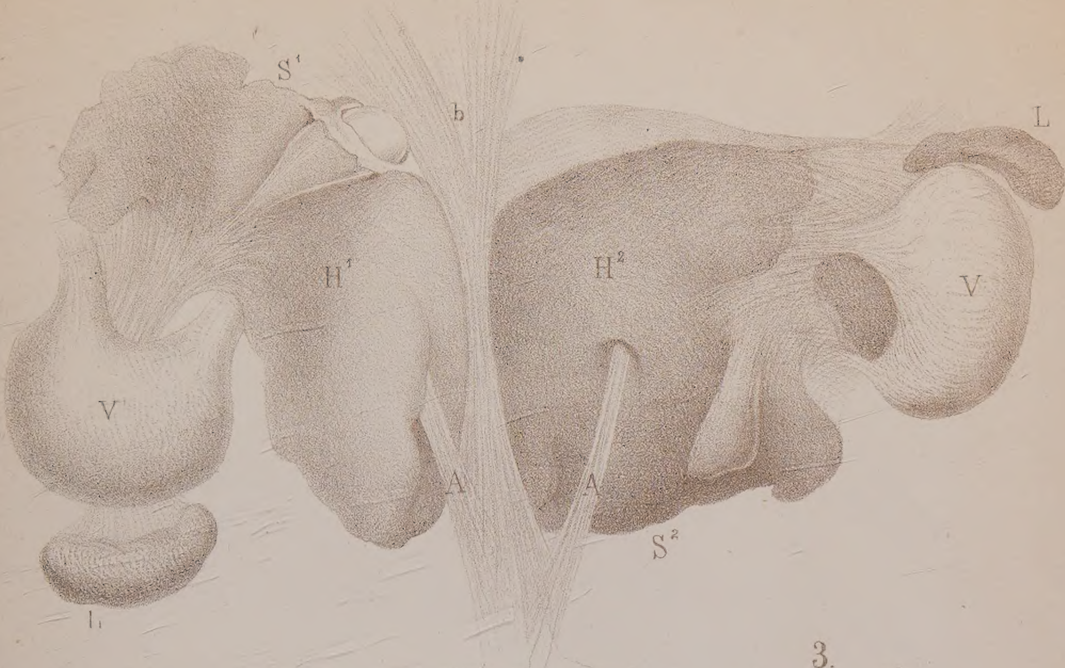
Hypothesin a Baer de situ transverso factam falsam esse.

III.

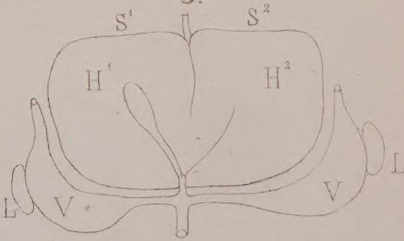
Perinaei ruptura sustentatione non impeditur.



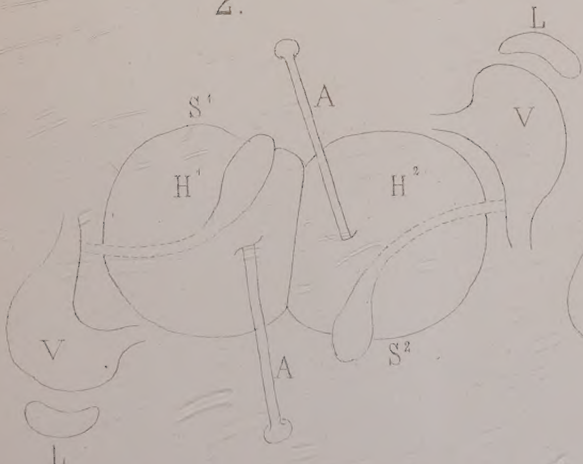
1.



3.



2.



4.

